Reçu le 31 Juillet
à 3 heures
[signature]

Prix Ménier
1864

# Concours

# Pour le Prix Ménier

# 1864

—

Par Anchromel

# Sujet du Concours

Traiter des substances purgatives provenant des plantes Convolvulacées, sous le rapport de leur origine, de leurs espèces ou variétés, et des substitutions ou falsifications qu'elles peuvent subir.

---

En essayant de traiter cette question je ne me suis point dissimulé les difficultés dont elle est remplie. Ces difficultés qui naissent surtout de l'éloignement des contrées qui nous fournissent les Convolvulacées résineuses, ne peuvent être levées que par des personnes habitant ces contrées; encore tout le monde n'est-il pas propre à fournir des renseignements sur lesquels on puisse asseoir ses jugements avec confiance. J'ai pris en considération tout ce qui m'a paru sérieux dans les détails que m'ont bien voulu donner des naturalistes qui ont habité le Mexique, et si malgré mon désir je n'ai pu répondre à toutes les questions du programme, je me suis du moins efforcé de décrire avec soin les produits du commerce, et je n'ai négligé ni les recherches, ni les analyses, ni même les essais thérapeutiques, pour en vérifier les qualités et donner mon appréciation à leur sujet.

J'ai étudié successivement le Jalap, la Scammonée, le Méchoacan et le Turbith, et c'est dans cet ordre que je présente ici le résumé de mes observations.

---

# Jalap

Le Jalap (en Espagnol: Vera purga de Xalapa), est une plante originaire des montagnes du Mexique. Son nom est évidemment une corruption de celui de la ville de Xalapa aux environs de laquelle cette plante a été rencontrée pour la première fois; il a souvent varié du reste, sans doute, comme on l'a fait remarquer, à cause de la difficulté de rendre dans les autres langues, la prononciation Espagnole du mot Xalapa. La racine est la partie active du Jalap; c'est elle seule qu'emploie la thérapeutique, et c'est elle aussi qui m'occupera spécialement dans ce travail. Mais avant d'aborder son étude jetons un coup d'œil rapide sur la matière médicale des anciens et voyons sommairement l'histoire de ce médicament.

Le Jalap ne fut connu ni des Grecs ni des Arabes, et il n'y a pas beaucoup plus de deux siècles et demi qu'il l'est de nous.

Gaspard Bauhin qui semble en avoir parlé le premier, ne fait remonter son introduction en Europe qu'à l'an 1609. Il donne une assez bonne description de cette racine, mais il se trompe sur le genre de la plante qui la produit car il en fait une bryone qu'il appelle: Bryonia mechoacana nigricans; Erreur qui fut répétée ensuite par la Faculté de Leipsick qui affirma que le Jalap était le méchoacan noir.

Longtemps certains auteurs Allemands le regardèrent comme une rhubarbe à laquelle ils donnaient le nom de Rhubarbe noire; et déjà cependant Ray et Plukenett avaient reconnu un liseron dans le végétal qui le fournit.

Ceci n'empêcha pas non plus Tournefort de l'attribuer, sur la foi des témoignages de Plumier et de Lignon, à une belle de nuit qu'il nomma: Jalapa officinarum fructu rugoso; et Linné partageant son avis fit de cette plante son Mirabilis Jalapa. Mais bientôt ce dernier, trouvant que la racine du Jalap ressemblait moins à celle du Mirabilis Jalapa, qu'à celle du M. longiflora, pensa que c'était celui-ci qui la fournissait réellement; et ce n'est que plus tard qu'il abandonna cette opinion, et que rangeant définitivement le Jalap parmi les liserons il le désigna sous le nom de Convolvulus Jalapa, que l'on trouve seul dans ses derniers ouvrages.

Pendant un voyage qu'il fit au Mexique, Houston eut occasion de voir le Jalap en fleur; il n'eut pas de peine à se convaincre que c'était un Convolvulus, et à son retour à Londres ce jugement fut confirmé par Bernard de Jussieu à qui il montra la plante sèche. Houston avait même essayé d'acclimater cette plante à la Jamaïque; malheureusement les tubercules qu'il y planta périrent faute de soins.

Miller fut plus heureux avec des graines qu'il sema dans le jardin de Chelsea et qui produisirent de grosses racines et des tiges sarmenteuses hautes de 9 à 10 pieds. Ces plantes ne fleurirent pas, mais Miller les confronta avec un dessin fait par Houston et représentant le Jalap en fleur, et il ne douta pas qu'il n'eut la même plante sous les yeux.

Les choses en étaient là quand Thierry de Menonville fut dérober la cochenille au Mexique en 1777, et trouva près de Vera-Cruz une plante qui lui parut semblable au vrai Jalap, et dont il envoya une description à Ant. Laur. de Jussieu.

Onze ans plus tard, André Michaux rencontra la même plante en parcourant la Floride avec son fils. Il la retrouva ensuite dans la Géorgie et la Caroline, lui donna le nom d'Ipomoea macrorhiza, et son fils en ayant envoyé au jardin des plantes de Paris, elle y fut cultivée longtemps.

Comme on le voit, l'origine du Jalap devenait de plus en plus obscure; Desfontaines ne fit qu'augmenter cette obscurité en publiant en 1803 une description de la plante qui selon lui produisait la racine du commerce. La parole autorisée de ce savant, devait nécessairement faire loi, et chacun crut la question définitivement éclaircie tandis que ce n'était qu'une erreur de plus à enregistrer après de celles qui l'avaient précédée.

En effet Desfontaines s'était borné à comparer le Jalap de Michaux, qui se trouvait dans les serres du Muséum, avec celui que décrit Thierry de Menonville, et frappé de la grande ressemblance qui existait entre ces deux plantes il crut pouvoir affirmer qu'elles appartenaient à un même genre, que c'était bien là le Convolvulus Jalapa de Linné, l'Ipomoea macrorhiza de Michaux, qu'il laissa parmi les Convolvulus quoique dit-il son stigmate bilobé eut, peut-être dû le faire ranger avec les Ipomaea.

Pour soutenir une semblable opinion, il fallait que Desfontaines ignorat que le vrai Jalap ne croit ni dans les mêmes terrains

ni à la même altitude que la plante de Th. de Menonville et de Michaux, plante qui a été décrite par Choisy dans le Prodrome sous le nom de : Batatas Jalapa; il fallait aussi qu'il n'eut jamais remarqué l'énorme différence de volume qu'il y a entre la racine de ce Batatas qui peut atteindre au poids de 50 et 60 livres, et celle du Jalap qui ne dépasse guère 500 gr., ou si ces considérations ne lui ont point échappé, il faut admettre qu'il ne leur a pas attribué la valeur qu'elles méritaient. Toujours est-il que son Convolvulus Jalapa fut regardé pendant 27 ans comme la source du vrai Jalap.

C'est seulement en 1827 que M. Redman Coxe en Pensylvanie et M. Ledanois à Orizaba, eurent occasion de cultiver simultanément le Jalap officinal. On sait toute la peine qu'eut ce dernier à se procurer des racines assez imparfaitement desséchées pour pouvoir leur faire produire des tiges, et quel silence d'incrédulité accueillit la première description qu'il en fit à M. Chevallier dans une lettre reçue au mois d'août 1829. Il n'y avait cependant plus de place pour le doute devant l'authenticité des plantes envoyées par M. Ledanois; malgré cela il fallut son retour en France et l'examen des échantillons qu'il rapporta, avant que justice fut rendue à sa découverte. Les deux Jalaps dont se composaient ces échantillons et qui furent décrits par G. Pelletan, sont: le Jalap officinal ou tubéreux auquel on donna le nom de : Convolvulus officinalis, qui fut depuis changé en celui d'Exogonium purga en raison des caractères botaniques de la plante; et le Jalap fusiforme appelé Ipomaea Orizabensis.

Très certainement ces deux plantes ne sont pas les seules qui contribuent à la production des racines de Jalap du commerce; parmi celles-ci il en est qui par leur habitat et leur aspect extérieur diffèrent essentiellement des précédentes, et doivent nécessairement appartenir à des végétaux différents, au moins à des variétés distinctes. Mais quels sont ces végétaux ou ces variétés ? C'est ce qu'il m'a été impossible d'éclaircir; et après avoir cherché à toutes les sources qu'il m'a été permis de consulter, quelque lumière sur cette question, j'ai le regret de constater qu'elle en est encore au point où l'a laissée M. Ledanois.

Examinons du moins les racines que le commerce nous offre, voyons quels sont les caractères qui les distinguent et les qualités qui doivent les faire rejeter ou rechercher.

— — —

# Jalaps du Commerce

A part quelques variétés rares qui ne se rencontrent pas fréquemment, le commerce de Paris offre toujours trois espèces de Jalaps bien distinctes connues sous les noms de : Jalap lourd ou de Vera-Cruz, qui est le Jalap tubéreux de M. Guibourt, Jalap Tampico, et tiges ou collets de Jalap. A ces trois espèces j'ajouterai le Jalap léger que l'on trouve quelquefois ainsi désigné chez les Droguistes, et un cinquième Jalap apporté récemment du Mexique et qui n'a pas encore été décrit que je sache.

Bien que chacune des sortes que je viens de citer, offre ordinairement un type assez nettement caractérisé, il ne faudrait pas s'attendre à voir ce type former uniquement les balles de Jalap de telle ou telle provenance déterminée. Lorsqu'on ouvre un surron, on est au contraire surpris d'y apercevoir des racines fort différentes au premier aspect et que l'on attribue sans hésiter à des végétaux distincts. On est plus étonné encore quand continuant cet examen, on trouve des intermédiaires manifestes entre deux racines que l'on avait primitivement regardées comme très éloignées l'une de l'autre en tant qu'espèce. On se demande alors si leur origine ne pourrait pas être commune, et l'on sent s'évanouir cette assurance avec laquelle on était disposé à les séparer d'abord.

Il me semble évident en effet que, l'âge de ces racines, la nature plus ou moins propice du terrain qui les a nourries, les conditions locales qui ont pu exagérer ou arrêter leur développement, la saison sèche ou pluvieuse pendant laquelle elles ont été récoltées, et même la manière dont elles ont été séchées, peuvent suffire à modifier profondément leur aspect extérieur et intérieur. C'est ainsi, pour ne parler que des racines dont la forme est évidemment la même, que très souvent l'une sera finement ridée à sa surface, tandis que l'autre montrera des sillons très prononcés ; et que si la première est gorgée de résine au dedans, la seconde pourra paraître exclusivement ligneuse ou n'avoir de résine qu'auprès de l'écorce en couche très peu épaisse.

Ces réflexions n'ont pas pour but de chercher à prouver que nos Jalaps ne nous offrent qu'un nombre d'espèces très restreint ; je ne suis que trop persuadé que l'on y peut aisément trier des

racines très différentes de celles que nous connaissons avec certitude; mais l'absence de caractères constants chez plusieurs d'entre elles, et le peu de renseignements qu'il est possible d'avoir à leur sujet me rendront très sobre lorsqu'il s'agira de les accepter comme espèces suffisamment définies.

---

## Jalap Tubéreux (Exogonium purga)

Nous avons déjà vu que le Jalap officinal a pour première patrie la ville de Xalapa ou plutôt ses environs. Il est originaire de la Sierra principale sur le versant oriental de laquelle il croît dans une longue zone qui s'étend de 1500 à 2000 mètres au dessus du niveau de la mer.

Je dois à l'obligeance de M. Byasson, interne en pharmacie à l'hôpital des Enfants, la communication d'une lettre intéressante adressée sur sa demande à M. Jourdanet, par M. Louis Mendez ingénieur civil actuellement à Vera-Cruz, et ayant pour objet le Jalap tubéreux. J'ai puisé également sur le même sujet, dans plusieurs conversations avec M. Boncard, jeune naturaliste qui vient de passer 12 années consécutives au Mexique, des renseignements qui trouveront place ici à côté des précédents.

Il y a peut-être lieu de douter que M. Mendez ait réellement vu la plante qui produit le vrai Jalap, car il lui prête une corolle campanulée d'une couleur de cochenille; toutefois les caractères qu'il donne de sa racine s'accordent assez avec ceux que nous attribuons au Jalap tubéreux pour que je croie qu'ils ont été pris sur des échantillons de ce dernier.

D'après M. Mendez, cette plante est rampante et fournit plusieurs tiges minces dont les plus rapprochées du sol s'entrelacent et concourent à la formation de tubercules qu'il faudrait alors regarder comme autant de racines adventives. De son côté la racine mère produit 3 ou 4 tubercules qui sont toujours plus développés que les précédents.

Il ne paraît pas que le Jalap soit cultivé d'une manière régulière dans les montagnes du Mexique; néanmoins il est certain que l'on a fait plusieurs essais dans ce sens là. M. Mendez a su entre autres, qu'un fermier intelligent en avait planté à l'ombre

de grands arbres, et que là forçant les tiges à ramper sur le sol, il les avait recouvertes d'un mélange de fumier et de détritus végétal. Il obtint ainsi des racines d'une fort belle dimension puisqu'il y en eut du poids de 3 livres, et qu'il put en récolter plusieurs quintaux dans une petite étendue de son enclos.

On a cherché aussi à acclimater le Jalap à des hauteurs inférieures à celle du plateau de Xalapa; on en a planté à Huatusco; mais ces essais n'ont pas donné de résultats satisfaisants. Ceci seul suffirait donc pour permettre d'affirmer, si cela n'était surabondamment prouvé déjà, que le Jalap trouvé par Thierry de Menonville au niveau de la mer près de Vera Cruz ne pouvait être le véritable.

Celui-ci affectionne dans les montagnes, les endroits frais et humides. Suivant M. Mendez les plus beaux individus se trouvent dans les bois épais de pins et de chênes sur une terre légère et poreuse. M. Boucard qui a maintes fois parcouru les environs de Xalapa et d'Oaxaca ne partage pas complètement cette opinion. Pour lui le Jalap est abondant surtout dans le voisinage des lieux humides, et toutes les fois que se trouvant placé à une altitude convenable on aperçoit un torrent descendre en contournant la montagne, on peut être sûr d'en rencontrer sur ses bords s'ils sont ombragés. Il suit de là que cette plante s'accommoderait mal d'un terrain pierreux et y périrait même fatalement si elle ne trouvait à se garantir des rayons du soleil grâce aux roches voisines, aux feuilles mortes ou à tout autre moyen de protection.

En somme le Jalap n'aime ni la sécheresse ni la chaleur. Il supporte au contraire aisément une température qui peut s'abaisser jusqu'à 3 ou 4° au dessous de zéro; et lorsque M. Boucard l'a rencontré dans la province d'Oaxaca sur le versant des montagnes qui regarde l'Océan pacifique, il a remarqué que c'était toujours dans des endroits plus froids que ne sont les alentours de Xalapa.

Ici encore nous trouvons un désaccord complet entre ces faits et ceux qu'avait avancés Thierry de Menonville; tandis qu'ils s'accordent au contraire parfaitement avec les relations de Humboldt et Bonpland qui font croître le Jalap sur la pente des montagnes sous un climat tempéré, presque froid, et avec celles de Sloane qui l'a vu fréquemment dans les gorges des montagnes de la Jamaïque où les pluies sont assez fréquentes.

Au dire de M. Mendez les plantes qui produisent le vrai Jalap croissent toujours deux ensemble. Les cultivateurs les nomment mâle et femelle, et c'est celle-ci qui, disent-ils fournit seule les racines que nous employons. Ce fait dont je n'ai trouvé de traces nulle part me paraît fort singulier, et d'autant plus difficile à expliquer que l'Exogonium purga est hermaphrodite.

La récolte des racines commence sitôt après la saison des pluies, c'est à dire au mois de mai. Les Indiens qui s'y livrent reconnaissent parfaitement la plante, qui n'a encore que quelques feuilles; ils arrachent tout ce qu'ils en voient sans exception, aussi n'est-il pas toujours facile d'en trouver à l'époque de la floraison; on ne rencontre alors que ce qui a échappé à l'œil perçant des chercheurs.

Les Indiens, prenant indistinctement tout ce qu'ils voient, doivent nécessairement livrer au commerce des racines de toutes grosseurs. Celles qui ont moins de 4 centimètres de diamètre sont appelées Limoncillos (petits citrons), dans le commerce de Vera-Cruz. Ce sont les plus estimées parce qu'on les croit très riches en résine. Les plus grosses lorsqu'elles sont fraîches, peuvent suivant M. Boucard, peser jusqu'à 4 ou 5 livres, poids qui me semble énorme si je le compare à celui de la racine sèche qui ne dépasse guère 500 gr. Enfin les plus petites ont souvent un volume et surtout un poids fort peu considérables, ce qui se comprend puisqu'on les récolte sans s'inquiéter de leur âge et qu'une fois arrachés on se garde bien de les jeter. M. Boucard en a vu quelquefois de si petites qu'il estime à 4 ou 5000 le nombre qu'il pouvait y en avoir dans une livre.

Lorsque toutes ces racines sont encore fraîches elles sont brunes à l'extérieur, jaunes en dedans, et remplies d'un suc lactescent. Pour les dessécher on emploie la chaleur du soleil ou plus ordinairement celle du feu; jamais cette opération ne se fait à l'ombre comme le dit Cadet de Gassicourt.

Pour les sécher au soleil on les étale sur des claies où on les retourne fréquemment. La dessication dure de 15 à 30 jours suivant que le temps est plus ou moins favorable, et les racines conservent alors à l'intérieur comme à l'extérieur, une teinte très peu foncée. Malheureusement ce mode de séchage

qui est sans contredit le meilleur, est trop lent au gré des Indiens qui préfèrent se servir du feu. Pour cela ils disposent également les racines sur des claies qu'ils élèvent à 2 ou 3 pieds au dessus du sol, et sous lesquelles ils allument un feu de bois vert composé de quelques morceaux seulement, de telle sorte qu'il soit très doux. Par ce moyen les racines sont donc fumées autant que séchées, et quelques précautions que l'on prenne pour modérer la vivacité du feu, il n'est pas rare de trouver à la surface des racines, des traînées ou des plaques noires formées par la résine qui a exsudé sous l'influence de la chaleur. D'ailleurs celles qui ont été séchées ainsi se distinguent aisément par leur couleur noire ou au moins brun foncé à l'extérieur, de celles qui n'ont subi que l'action du soleil.

Une fois sèches les racines du Jalap tubéreux offrent les caractères suivants. Elles sont entières ou coupées en fragments lorsque cela a été jugé nécessaire pour les dessécher; le plus souvent de simples incisions ont suffi. Leur volume est, nous l'avons dit, on ne peut plus variable. Leur forme ne l'est pas moins; il y en a de rondes, d'ovoïdes, d'oblongues et même parfois de plates si elles ont poussé entre des pierres; mais toutes vont en s'amincissant vers l'extrémité d'où partira la tige, tandis que l'autre extrémité qui sera garnie de radicules s'arrondira le plus souvent. La surface corticale est ridée en tous sens; ces rides sont quelquefois ~~assez~~ profondes, mais généralement elles sont assez fines pour que l'épiderme paraisse simplement chagriné. La pesanteur et la dureté de ces racines varie avec leur richesse en résine. Lorsque celle-ci y est très abondante, il suffit d'un coup sec donné avec un instrument tranchant, pour déterminer une section ordinairement lisse et brillante sur laquelle on aperçoit des couches concentriques alternativement ligneuses et résineuses. Sur les petites racines il arrive parfois que l'on ne distingue rien; elles ont l'air gorgées de résine, mais elles n'en renferment pas plus pour cela.

Exposé à l'air le Jalap en absorbe très vite l'humidité, j'en ai trouvé qui en contenait jusqu'à 17%; la proportion la plus habituelle varie entre 8 et 13%.

Son odeur est très prononcée surtout quand on le sent en masse; elle est nauséeuse et difficile à définir par

une comparaison; elle s'exalte par la chaleur et la pulvérisation. Notons en passant que cette dernière opération ne laisse pas que d'être désagréable en raison des propriétés irritantes de la poudre du Jalap.

Lorsqu'on mâche cette racine on la trouve d'abord fade; mais bientôt se développe une âcreté vive et persistante dont on a peine à se débarrasser. Cette âcreté est due à la résine que renferme le Jalap en proportion assez variable. J'ai déjà fait remarquer, que plusieurs caractères peuvent permettre d'apprécier la valeur du Jalap ou ce qui est la même chose sa richesse en résine; parmi eux je mets le poids en première ligne, pourvu bien entendu que la racine soit sèche; quant à la cassure je disais plus haut qu'elle était souvent un indice trompeur, car j'ai toujours retiré autant et quelquefois plus de résine, des racines offrant leurs couches concentriques apparentes, que de celles chez lesquelles ces couches semblaient noyées dans cette même résine. Dans tous les cas, lorsque les racines avaient bonne apparence, j'en ai obtenu de 10 à 16 % de résine; jamais moins de 10 et jamais plus de 16; et sans vouloir dire que cette dernière limite ne puisse être aisément dépassée si l'on a affaire à des Jalaps triés à la main, je crois pouvoir affirmer, que ceux que le commerce nous livre n'ont jamais pu fournir à l'analyse 30 et 40% de résine comme on me l'a assuré plusieurs fois. Ces chiffres certainement trop élevés n'ont pu être que le résultat de dosages mal faits. On s'accorde cependant en général à dire qu'il y a 15 ou 20 ans le Jalap à 24% de résine n'était pas plus rare que celui que nous trouvons aujourd'hui à 16%.

Les racines de Jalap qui sont séchées depuis un certain temps, ne tardent pas à être la proie d'un insecte spécial que l'on a nommé Cryphalus Jalapæ. Cet insecte, de taille fort petite, n'est pas le seul qui ronge le Jalap, on en a trouvé plusieurs autres tels que le Trogosita mauritanica, etc. qui sont des perce-bois beaucoup plus répandus. Souvent le Jalap est simplement percé de petits trous fort nombreux qui se prolongent en galeries étroites jusqu'à son centre; il semble alors que ce soit seulement sa partie amylacée qui ait disparu, et sa résine qui soit restée comme cela a été plusieurs fois constaté par l'analyse. Mais d'autres

fois l'insecte, qui n'est peut être pas le même dans les deux cas, paraît s'être nourri indistinctement de toute la substance de la racine, car on en trouve dont l'intérieur n'est qu'une vaste cavité bornée par des parois généralement très minces.

Je ne puis m'empêcher de combattre ici une opinion que j'ai entendu émettre sur ces racines creuses de Jalap, opinion qui prétend que ces cavités sont dues à un insecte qui ferait sa demeure dans le Jalap alors qu'il est en pleine végétation. Je mets en fait que des cavités de la dimension de celles que j'ai vues, et formées par des parois aussi peu épaisses, ne pourraient avoir été produites sur la racine fraîche sans que celle-ci se fût déformée par la dessication. Or ces cavités se rencontrent précisément dans des racines de forme très régulière et dépourvues de rides profondes; de plus si l'on en voit dont l'intérieur est aussi net que les parois d'un noyau quelconque dont on aurait retiré l'amande, on en trouve aussi dans lesquelles des découpures nombreuses, des espèces de piliers ou de stalactites irrégulièrement placés, témoignent du travail de l'insecte qui les a sculptés. Je crois donc bien plus naturel d'admettre que ces racines ont été creusées après dessication.

Je rappellerai à propos des Jalaps piqués par les insectes, qu'il serait dangereux de les employer à la préparation de la poudre que l'on fait avec cette racine. Il y a déjà longtemps que Henry a fait cette observation et a recommandé de ne se servir de ces Jalaps que pour en retirer la résine qu'ils renferment en plus forte proportion que les Jalaps sains.

On a agité plus d'une fois la question de savoir si les grosses racines doivent être préférées aux petites ou réciproquement. Tout en admettant que l'âge n'a pas une influence très considérable sur la proportion de résine que contient le Jalap tubéreux, M. Guibourt pense cependant que les grosses racines en sont plus riches que les petites, et il cite à l'appui, deux de ses analyses qui lui ont donné: pour le Jalap moyen 17,65 %, et pour le plus jeune 14,68 % de résine, résultat qui concorde avec ce que l'observation a montré dans toutes les racines chargées de principes actifs.

Mais nous avons vu que d'après M. Mendez, les commerçants du Mexique estiment surtout les Limoncillos, c'est

à dire les Jalaps dont le diamètre ne dépasse pas 4 centimètres, et j'ai entendu partager cet avis par M. Réveil, M. Signoret, et d'autres personnes s'étant occupé de cette question. J'ai voulu alors me rendre compte de cette question par moi-même; j'ai pris 4 échantillons de Jalap tubéreux dans 4 maisons de droguerie différentes, j'ai séparé les grosses racines d'avec les petites, et voici quel a été le résultat de mes analyses. (Les nombres placés dans une même colonne verticale ont été fournis par un même Jalap):

| | N° 1 | N° 2 | N° 3 | N° 4 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Grosses racines - Résine – | 14,20 – | 10,70 – | 11,25 – | 13,60 | % |
| Petites racines - Résine – | 12,00 – | 11,20 – | 15,50 – | 14,30 | |

Ces résultats qui m'ont un peu surpris je l'avoue, sont en harmonie avec ceux de M. Signoret, qui ayant trié dans un surron de Jalap (1) les grosses racines, (2) les moyennes (3) et les petites, ayant fait pulvériser le tout et ayant analysé un échantillon de chacune de ces trois poudres, a trouvé pour les N° 1 14 % de résine, 20 % pour le N° 2, et 26 % ~~seulement~~ pour le N° 3. Malgré cette concordance de faits je ne suis pas encore convaincu que l'on doive accorder une grande préférence aux petites racines sur les grosses; j'aurais voulu pouvoir faire un plus grand nombre d'analyses pour décider ce point; car si dans mon Jalap N° 3 j'ai trouvé une différence de 4,25 % entre les grosses et les petites racines, dans le N° 2 en revanche cette différence n'est plus que de ½ %, ce qui me porte à penser que le doute est encore permis sur ce sujet. Notons d'ailleurs qu'aujourd'hui le commerce possède fort peu de grosses racines de Jalap; les plus belles, aux exceptions près bien entendu, pèsent en moyenne de 60 à 100 gr., et sont mêlées à une quantité au moins égale en volume, de racines beaucoup plus petites; je n'en ai pas vu une seule pouvant approcher du poids de 3 ou 400 gram.

— — —

Dosage de la résine dans les Jalaps — Bien que cette opération soit des plus simples en théorie comme en pratique, j'ai été plus d'une fois étonné de la manière dont la pratiquaient des personnes qui avaient souvent besoin d'y recourir pour des raisons de commerce ou autres, et cela m'a expliqué les différences considérables que l'on remarque dans l'appréciation des Jalaps.

Ainsi les uns se donnent la peine de lessiver les racines con-

cassées, pendant 15 jours, après quoi ils évaporent leurs liqueurs à siccité, et pèsent cet extrait alcoolique desséché qu'ils regardent comme de la résine pure. D'autres ne dessèchent ni leur Jalap ni la résine qu'ils en obtiennent en précipitant leur teinture alcoolique par l'eau; il est évident que dans ces conditions ils arrivent à des chiffres généralement beaucoup trop forts.

Voici la méthode que j'ai toujours suivie. Après avoir desséché complètement le Jalap divisé préalablement à l'aide du coupe-racines, je l'ai pulvérisé et j'ai pris 10 gr. de cette poudre. Cette quantité a été traitée par de l'alcool à 85° à la température du bain-marie, et placée dans un appareil à déplacement où elle a été épuisée avec le même alcool froid. Lorsque le liquide sortant de l'allonge ne précipitait plus par l'addition de l'eau, j'évaporais les teintures jusqu'à ce que leur volume fut très peu considérable, et alors avec une petite quantité d'eau et un agitateur de verre je parvenais à réunir toute la résine précipitée, en une seule masse que recouvrait un liquide plus ou moins foncé renfermant les matières extractives solubles dans l'eau. Ce liquide surnageant était presque toujours assez limpide pour pouvoir être décanté immédiatement sans recourir à la filtration ou au repos prolongé qui est toujours nécessaire quand on précipite une solution alcoolique de résine étendue, par une assez grande quantité d'eau chaude ou froide. Je n'avais plus alors qu'à laver la résine à l'eau froide et à la dessécher dans une capsule tarée pour en connaître le poids.

Dans toutes les analyses de Jalap que j'ai faites, je ne me suis occupé que de la recherche de la résine qui en est la partie essentielle et qui me suffisait pour apprécier leur valeur; les autres principes sont beaucoup moins importants, on en trouve du reste la liste dans la thèse de Cadet qui a trouvé pour chacun d'eux les chiffres suivants:

| | |
|---|---|
| Eau | 4,80 |
| * Résine | 10, |
| Extrait gommeux | 44, |
| Fécule | 2,50 |
| Albumine | 2,50 |
| Ligneux | 29, |
| Phosph. de chaux | 0,80 |
| Chlorure de potassium | 1,60 |
| Carbonates et silice | 1,30 |
| Perte | 3,50 |
| Total | 100,00 |

Ph. Résine de Jalap tubéreux. - Cette résine s'obtient par un procédé analogue à celui qui sert à la doser, consistant par conséquent dans une dissolution au moyen de l'alcool et précipitation par l'eau. Lorsqu'on veut l'obtenir blanche on peut comme cela a été proposé, la décolorer avec le chlore ou le charbon animal; X mieux vaut suivre la méthode de M. Nativelle qui enlève d'abord au Jalap la presque totalité de sa matière colorante en le faisant bouillir avec de l'eau, soumettant à la presse ensuite et réitérant ce double traitement jusqu'à ce que les eaux de lavage passent incolores. On reprend alors les racines par l'alcool à 65° bouillant, on agite avec un peu de noir animal s'il est nécessaire, on distille pour retirer la X majeure partie de l'alcool et on dessèche. La résine est alors aussi blanche que de l'amidon, mais il est bon de se souvenir que le charbon en retient une quantité assez considérable et qu'il faut pour ce motif se garder de l'employer dans les dosages.

Je n'entreprendrai pas de répéter tout ce qui a été dit et fait sur cette résine. Je rappellerai seulement que M. Mayer a démontré qu'elle appartient à la classe des glucosides. Ses principaux caractères lorsqu'elle n'a pas été blanchie, sont d'être brune ou rougeâtre, transparente en couche mince, légère et douée d'une odeur faible et caractéristique que développe la pulvérisation mais non pas la chaleur comme on le dit souvent. Elle est soluble en toutes proportions dans l'alcool, les alcalis et les acides minéraux; soluble aussi quoique beaucoup moins dans l'acide et l'éther acétiques. L'éther et le chloroforme ne lui enlèvent qu'une faible quantité d'une résine molle particulière qui est la Pararhodéorétine de M. Kayser; ce qui reste alors constitue la Rhodéorétine du même chimiste, ou la Convolvuline de M. Mayer, ou bien encore la Jalapine de MM. Buchner et Herberger.

La résine de Jalap a été falsifiée souvent avec de la colophane, de la résine d'agaric et de la résine de gaïac.

On peut reconnaître la colophane à l'aide de l'essence de térébenthine qui la dissout sans toucher à la résine de Jalap.

La résine d'agaric serait mise en évidence par l'éther qui la dissout très bien ou par l'eau bouillante en petite quantité avec laquelle elle forme un liquide visqueux coagulable par l'eau froide.

Quant à la résine de gaïac qui est celle que l'on ajoute

le plus fréquemment à la résine de Jalap. Sa présence serait facilement accusée par l'acide nitreux qui la bleuit, par son odeur aromatique qui se ferait suffisamment sentir en enflammant la résine de Jalap impure, par la teinte bleuâtre qu'elle communiquerait à une solution de gomme arabique, par la couleur rouge cramoisi qu'elle prendrait sous l'influence de l'acide sulfurique, et par la couleur bleu intense qui se manifesterait dans ces mêmes conditions avec l'iode, le chlore, et le bichlorure de mercure mêlé au savon amygdalin.

Je n'insiste pas davantage sur ces adultérations; elles sont sans intérêt à mon point de vue; car je ne conçois pas le pharmacien qui ne prépare pas lui-même de semblables médicaments.

## II Jalap Tampico –

Un grand nombre des faits que j'ai cités en parlant du Jalap tubéreux, relativement à la récolte, à la dessication et au commerce de ce Jalap, s'appliquant naturellement aux autres racines comprises sous ce nom, je me bornerai pour celles-ci à l'exposé des caractères qui les distinguent, et à l'appréciation de leur valeur thérapeutique en tant que résine.

La première fois que j'entendis désigner du Jalap sous le nom de Tampico, je ne pus me défendre de penser que cette ville est assez rapprochée de Vera-Cruz pour que les Jalaps que l'on y vend puissent bien être les mêmes. Cependant en examinant avec attention toutes les balles de cette provenance que j'ai trouvées à Paris, j'ai remarqué que l'on n'y rencontre point les racines arrondies qui sont la forme dominante du Jalap tubéreux ou lourd de Vera Cruz; et depuis, M. Boucard m'a affirmé qu'il y a une grande différence entre les plantes qui produisent ces deux espèces. Celle qui fournit le Tampico a la feuille grande et charnue; elle ne se plaît que dans les terrains argileux et humides, et sa zone de végétation est comprise entre 800 et 1000 mètres au dessus du niveau de la mer. Chaque tige ne fournit qu'une seule racine, et cette racine lorsqu'elle est fraîche est de couleur beaucoup moins foncée à l'extérieur, que le Jalap tubéreux. Séchée, cette racine acquiert une teinte plus foncée; elle offre des rides longitudinales

peu profondes et assez régulières; et comme toujours les parties saillantes légèrement usées par le frottement sont plus claires que le fond des sillons. La forme la plus habituelle est allongée, rétrécie du côté de la tige et arrondie à l'autre extrémité. L'odeur en est très forte et semblable à celle du Jalap tubéreux.

Si l'on coupe la racine perpendiculairement à son axe, on voit sous l'épiderme, une couche brune un peu foncée due sans doute à l'action de la chaleur sur la résine des couches les plus extérieures. Au dedans la couleur est plus claire, et l'on distingue nettement des couches concentriques alternativement ligneuses et résineuses et très peu épaisses. Somme toute cette espèce a très bonne apparence et est très recherchée dans le commerce.

J'ai soumis à l'analyse deux échantillons de ce Jalap dont l'un m'avait été donné par M. Signoret; j'ai retiré de celui-ci 14,10 % de résine, et 10,60 % de l'autre; je regarde donc le Jalap Tampico comme une très bonne sorte commerciale.

La résine qu'il fournit est analogue à celle du Jalap tubéreux, à cela près que j'ai pu la dissoudre entièrement dans le chloroforme.

## III – Tiges de Jalap

Sous ce nom tout à fait impropre, on trouve dans le commerce une racine volumineuse que je n'ai pas pu réussir à voir entière; elle est toujours coupée en morceaux plus ou moins allongés ou en rouelles marquées à leurs faces supérieures et inférieures de sillons concentriques, et laissant dépasser d'assez nombreuses fibres ligneuses qui sont devenues proéminentes par le fait du retrait éprouvé par la masse de la racine pendant la dessiccation.

Sous un épiderme uniformément sillonné on aperçoit des fibres ligneuses très distinctes qui sont disséminées partout car on en voit de tous côtés, quel que soit le sens dans lequel on examine la racine. A l'extérieur l'épiderme est parsemé de radicelles fort petites insérées plusieurs ensemble au même point et formées d'un corps central blanc rosé, recouvert d'un épiderme noir et cassant.

Ces tiges ou collets de Jalap ne me semblent pas être

autre chose que les racines du Jalap fusiforme, de l'Ipomœa Orizabensis de M. Ledanois. Leurs caractères sont en effet ceux de ce Jalap, et ce sont du reste les seules racines que le commerce nous présente en tronçons à présent; toutes les autres espèces sont entières ou à très peu près. Je constate aussi que jamais on ne les voit mêlées à d'autres Jalaps; elles composent à elles seules les balles dans lesquelles on les reçoit.

Il faut bien dire pour être vrai, que l'extérieur de ces tiges de Jalap est loin d'être flatteur; leur aspect ligneux fait craindre tout d'abord de n'y pas rencontrer de résine; mais si on en fait une coupe transversale que l'on polisse ensuite, on augure singulièrement mieux de ces racines qui montrent entre leurs rangées de fibres ligneuses des couches épaisses de matière résineuses tachées çà et là par des points blancs qui représentent autant de fibres.

L'expérience m'a appris que ces racines ne méritent en aucune façon la dépréciation dont elles sont l'objet dans le commerce; elles sont aussi riches que le vrai Jalap en résine, et pourtant elles ne sont cotées qu'à 2 ou 3 fr. le Kilogr. tandis que ce dernier oscille entre 10 et 14 fr. Je dis qu'elles sont aussi résineuses que le Jalap tubéreux, et je ne crois pas m'avancer trop en soutenant cette opinion car voici les quantités de résine que m'ont données trois échantillons de <u>tiges</u> prises à trois sources différentes:

N° 1 - 14,50 % - N° 2 - 20,10 % - N° 3 - 10,45 % -

Restait à savoir si cette résine jouissait des propriétés purgatives de la résine jusqu'ici employée. Pour m'en assurer j'ai prié M.M. Gosselin et Empis de vouloir bien m'aider de leurs lumières dans cette tâche toute thérapeutique; ces Messieurs s'y sont prêtés avec la plus grande bienveillance; 22 malades couchés dans leurs services ont pris de cette résine à des doses qui ont varié de 0gr,50 à 1gr.; sur ce nombre 5 malades n'ont pas été purgés, les 17 autres l'ont été d'une manière généralement satisfaisante et quelquefois énergique avec continuation de l'effet purgatif le lendemain comme cela a lieu pour la résine du Jalap officinal. En somme M. M. Gosselin et Empis considèrent la résine de tiges de Jalap comme équivalente à celle du Jalap tubéreux quant à l'effet thérapeutique, et pensent que l'on peut employer

indifféremment l'une et l'autre.

Grâce au prix modéré des tiges de Jalap il sera possible d'avoir de la résine moins chère que celle que l'on retire du Jalap tubéreux. Déjà depuis quelques mois, M. Merck en fabrique de très belle qu'il livre au commerce à moins de 50 fr. le Kilogr. Cette résine possède une couleur moins foncée que la précédente, elle est très légère et d'une odeur très agréable qui rappelle celle des fruits cuits, des pommes par exemple. Elle est très différente de celle de l'*Exogonium purga*, car elle se dissout en toute proportion et très rapidement dans l'éther et le chloroforme.

Au point de vue chimique elle a été étudiée par M. Johnston qui l'assimile à tort je crois à la pararhodéorétine de M. Kayser qui est la portion de la résine du Jalap tubéreux soluble dans l'éther. En effet cette dernière résine qui est toujours molle, est insoluble dans les acides azotique, chlorhydrique et acétique, qui tous dissolvent aisément la résine de M. Merck ainsi que celle que j'ai retiré moi-même des tiges de Jalap. Cette résine est également un glucoside comme la convolvuline.

## IV Jalap léger

J'ai vu une fois seulement chez M. Signoret, un Jalap volumineux qui a eu cours pendant quelque temps dans le commerce il y a plusieurs années sous le nom de Jalap léger. Ce Jalap, tel que je l'ai vu était composé de racines affectant deux formes distinctes. Certains morceaux très longs et étroits avaient à peu près la grosseur du turbith moyen; les autres beaucoup plus gros étaient pyriformes et très fortement arrondis ou renflés à l'extrémité opposée à la tige. Tous avaient peu de poids quoiqu'ils fussent volumineux; leur épiderme extérieur était très peu ridé dans les morceaux pyriformes surtout, et lorsqu'on brisait une racine entre les doigts elle paraissait ne renfermer que de l'amidon. L'odeur n'en était pas très forte, cependant elle tenait évidemment de celle du Jalap.

Je n'ai pu obtenir que 3,2 pour cent de résine de ce Jalap qui en avait donné 8 % à M. Signoret. Je le regarde comme une espèce à rejeter complètement.

— — —

# V - Jalap non décrit ?

Je fais une cinquième espèce, de ce Jalap que j'ai vu entre les mains de M.M. Signoret et Boucard et que je ne suppose pas avoir été décrit. Ce Jalap a été apporté dernièrement en Europe par M. Boucard; il vient de la province d'Oaxaca où il est très commun, et malgré cette abondance il paraît qu'il est encore à peine connu à Vera Cruz et à Xalapa.

Les deux racines qui me restent, et qui sont à peu près de même dimension que celles que j'ai pulvérisées pour les soumettre à l'analyse, sont petites, noires extérieurement excepté sur les saillies que forme une couche épidermique rugueuse ~~fongueuse et bouillonnée~~.
La plus longue pèse 25 gr.; sa coupe transversale offre sous l'épiderme une zône épaisse et jaune clair, puis au milieu un espace trapézoïde de couleur brune qui semble être gorgé de résine ~~et~~ dans lequel on ne distingue pas de couches concentriques.
Son odeur est très forte, et lorsqu'on le pulvérise sa poudre provoque énergiquement l'éternuement.

La plante qui produit cette racine et que M. Boucard m'a assuré être un liseron, croît de 1000 à 1500 mètres au dessus du niveau de la mer. Cet observateur a remarqué aussi qu'elle ne se trouve jamais aux mêmes lieux que le Jalap tubéreux; il ne l'a pas rencontrée non plus du côté de Xalapa, elle semble donc être propre à la province d'Oaxaca.

J'ai fait deux analyses de ce Jalap; la première m'a donné 13,80 % de résine, et la deuxième 10,75 %. Cette résine de couleur brun rouge, se rapproche par son odeur presque parfumée et surtout par ses propriétés chimiques, de celle des tiges de Jalap; elle est soluble en toute proportion dans l'éther et le chloroforme, comme celle-ci; lorsqu'on la dissout dans les solutions alcalines et qu'on étend la liqueur de beaucoup d'eau elle ne précipite pas, ce qui arrive au contraire si on sature l'alcali par un acide, quoique l'on en ait dit.

Je n'ai pu essayer la vertu purgative de cette résine que sur un petit nombre de malades, mais je crois malgré cela pouvoir dire qu'elle produit autant d'effet que les autres; je reprendrai du reste son étude lorsque le retour de M. Boucard en ce moment éloigné de Paris pour peu de temps, m'aura mis à même

de me procurer de nouveau de son Jalap.

Dès à présent on peut donc dire je crois, que c'est un préjugé de regarder comme inférieurs les Jalaps qui viennent de la province d'Oaxaca. Tout d'abord on y trouve du Jalap tubéreux dont j'ai vu de fort beaux spécimens chez M. Boucard; en second lieu les autres espèces y sont de même qualité que celles qui croissent sur le plateau de Xalapa et sont portées dans cette ville pour y être mêlées à ces dernières; enfin le nouveau Jalap dont je viens de parler ne peut être considéré comme sans valeur puisqu'il renferme jusqu'à 16 % de résine.

---

A côté des Jalaps que je viens de décrire, et mêlées presque exclusivement au Jalap qui vient de Vera Cruz se voient des racines d'aspect très différent, et dont l'origine est tout à fait inconnue. Trois formes m'ont paru plus caractérisées que les autres parmi ces racines, ce sont les suivantes.

1° Racines courtes, charnues, solitaires ou formées de deux ~~racines~~ tubercules soudés si intimement, que l'un a l'air d'être simplement une production de l'autre. La tige part du milieu des deux ~~racines~~ tubercules. L'épiderme est d'un brun terne ce qu'il doit à ce qu'il est fendillé de toutes parts; il est peu ridé et très mince. La coupe transversale de cette racine montre des couches concentriques noires peu nettes au milieu d'une masse blanche d'apparence amylacée. Assez rares.

2° Racines plus grosses que les précédentes, souvent deux par deux avec un vestige caulinaire à la soudure. Epiderme noir ou rougeâtre, lisse, brillant. La forme de ces racines est arrondie, ou allongée et plate avec deux ou trois sillons bien accusés. L'intérieur présente sous l'épiderme mince, une couche blanchâtre de 0,^m^003 d'épaisseur, puis quelques lignes très fines noirâtres qui sont placées immédiatement au dessous, et enfin une partie centrale large, blanche et dans laquelle on ne distingue pas toujours des couches régulières.

3° Racines presque sphériques, petites, du poids de 5 à 6 gr. revêtues d'un épiderme brun noir, finement ridé. Lorsqu'on les fend longitudinalement on aperçoit à leur intérieur une structure qui rappelle celle des bulbes tuniqués; on y voit des lignes circulaires très nettes et brillantes qui sont formées par de la résine. Entre deux de

ces lignes sont des espaces plus considérables qui semblent remplis de fécule. Ces petites racines doivent être très résineuses.
Je n'ai pas pu me procurer assez de ces trois espèces de racines pour en faire l'analyse, mais je pense qu'à part les dernières, elles contiennent très peu de matières résineuses; je ne suppose pas qu'elles soient produites par les mêmes plantes que les Jalaps; on doit donc les trier avec soin de ceux-ci.

## Faux Jalaps

Il me reste pour achever cette ébauche sur les Jalaps, à dire quelques mots des falsifications dont ils ont été ou dont ils sont encore l'objet aujourd'hui.

On se rappelle que les différentes plantes auxquelles on avait dans le principe attribué la production du Jalap, avaient donné l'idée de le frauder avec leurs racines. C'est pourquoi pendant longtemps on y a mélangé des racines de bryone et de Mirabilis Jalapa; ces adultérations étant très faciles à reconnaître ne se pratiquent plus actuellement.

M. Guibourt a trouvé dans le commerce un corps de forme bizarre qu'il suppose être la racine d'une convolvulacée, et qu'il nomme faux Jalap rouge. Ses morceaux sont plus ou moins contournés par la dessication; la surface en est très rugueuse et noirâtre, à l'intérieur ils offrent des stries concentriques très régulières, et une couleur rouge rosé ou rose de chair. Ils semblent spongieux et sont insipide sous la dent. Leur décocté aqueux, d'une belle couleur rouge, précipite le fer en vert noirâtre, ils renferment donc un tannin particulier. ※ Je n'ai jamais rencontré ce faux Jalap rouge.

Dans sa matière médicale, M. Guibourt décrit aussi un faux Jalap dit à odeur de rose qui a été reconnu sur cette description par M. Grosourdy, pour la racine d'une variété de patate alimentaire que l'on cultive en grand dans toute l'Amérique du Sud où on la confond avec le Convolvulus batatas. M. Grosourdy qui en a mangé aux Antilles en 1841, dit qu'elle est sous forme de tubercules ovoïdes, d'un gris peu foncé, amincis en pointe à leurs deux extrémités, et de 5 à 6 centimètres de diamètre à leur partie moyenne. On en voit quelques uns de gros comme le poing. Coupés transversalement ils sont jaunâtres et marqués de

points plus foncés disposés circulairement et représentant des fibres demi ligneuses. Cette patate a quand elle est sèche une faible odeur de rose qui devient plus prononcée après la cuisson; pour ce motif M. Grasourdy propose de la nommer: patate à odeur de rose. En Amérique on la mange cuite au four ou à la vapeur, pour remplacer le pain; elle a alors l'aspect farineux de la pomme de terre.

En 1863 M. Guibourt a donné dans le journal de pharmacie, des détails sur une une racine que j'ai vue chez M. Signoret et qui avait été vendue pour du Jalap. Cette racine a la forme de gros tubercules arrondis ou ovoïdes, durs et pesants, incisés profondément de tous côtés et montrant à travers ces fentes une masse intérieure blanchâtre, grenue, semblable à la chair d'une poire un peu ferme. La surface extérieure de ces tubercules avait été enduite d'une teinture noire qui avait quelquefois pénétré jusqu'au centre; lorsqu'elle s'était arrêtée à l'épiderme il était, dit M. Guibourt, très facile de l'enlever par des lavages à l'eau froide. On ignore encore l'origine de cette racine, mais elle est assez facile à reconnaître pour n'être pas à craindre si elle se représentait dans le commerce. M. Guibourt est convaincu qu'elle est produite par un Agave.

En même temps que cette racine, M. Guibourt en décrit encore deux autres qui lui ont été envoyés du Havre où il s'en trouvait un certain nombre de balles, et qu'il nomme Jalap digité. Malgré toutes les recherches que j'ai faites pour retrouver ce Jalap dans les Droguerices de Paris, je n'ai pas pu réussir à en voir; je ne sais s'il a réellement disparu ou si j'ai fait erreur sur ses caractères. M. Guibourt en distingue deux sortes. L'une, qu'il appelle Jalap digité du Hâvre, est formé de tubercules réunis au nombre de 2 ou 3, plus ou moins fusiformes et terminés par une pointe qui se relève vers la tige. Les plus gros tubercules n'ont pas plus de 8 centim. de long; la grande masse est généralement beaucoup plus petite, il y a des racines qui ne pèsent que 4 ou 5 gram. Tous ces tubercules sont profondément et irrégulièrement sillonés à leur surface; leur coupe horizontale est blanche au centre, grise à la circonférence, sans fibres ligneuses longitudinales. Ils n'ont fourni à l'analyse, que 3,91 % de résine et 28,7 % d'une mélasse très sucrée.

L'autre sorte que M. Guibourt nomme Jalap digité majeur, se compose de racines plus grosses que les précédentes et d'appa-

rence beaucoup plus marchande, appartenant manifestement à la même espèce que le petit Jalap digité. Traité par l'alcool à 85° ce Jalap a donné 7,38 % de résine et 24,40 d'extrait sucré; il est donc plus résineux que le petit, mais malgré cela M. Guibourt fait observer qu'il est impropre aux préparations pharmaceutiques et que tout le parti qu'on en pourrait tirer serait d'en extraire la résine s'il était prouvé qu'elle est douée de propriétés purgatives. L'origine du Jalap digité est bien difficile à éclaircir ici; M. Guibourt se demande s'il ne serait pas produit par le Pharbitis cathartica dont la racine est connue au Mexique sous le nom de liane purgative ou liane à Baudrit, ou bien par la plante qu'Hernandez appelle Cacuaché, ou plutôt peut-être par l'Ipomaea mestitlanica de Choisy qui selon cet auteur porterait au Mexique le nom de purga.

Cette année même enfin, M. Guibourt a examiné un Jalap ou mieux une racine qu'on lui a présenté pour du Jalap et qui n'en avait ni l'odeur ni l'âcreté. Cette racine dont le poids atteignait 100 gram. dans certains morceaux, avait la forme de poire, de navette ou de bourse rétrécie vers la tige suivant les morceaux. Elle était très allongée; sa coupe polie offrait au centre un espace plein et uniformément compacte, puis en allant vers la circonférence un cercle de gros points blanchâtres, et ensuite des cercles concentriques d'autant plus apparents et plus nombreux que l'on approche davantage de l'épiderme. Des lignes radiaires blanchâtres traversent toute la masse qui est très compacte. La teinture alcoolique fournie par cette racine est d'un fauve foncé et devient rouge de sang par la concentration à l'air; elle a donné 1,61 % de résine, rapportée à 100 gr. de la racine bien entendu. L'extrait aqueux et rouge qu'elle a fourni précipitait les sels de fer en noir, grâce à un principe astringent. M. Guibourt lui donne le nom de Jalap rayonné.

Indépendamment de toutes ces racines qui ont plus ou moins de ressemblance avec la racine du Jalap, le caprice des falsificateurs ménage encore aux marchands peu connaisseurs, des mystifications moins déguisées en mêlant à ce produit divers fruits raccornis par une forte dessication et fumés avec soin de telle sorte qu'ils acquièrent réellement une physionomie voisine de celle du Jalap.

Enfin M. Brisac pharmacien à Mesries a vu les

Indiens apporter dans cette ville, du Jalap falsifié avec des tubercules de Dahlia sauvage; fait qui avait déjà été avancé par M. Réveil. — — —

En résumé le commerce nous offre à présent 3 bonnes sortes de Jalap qui sont: le Jalap tubéreux, le Tampico, et les tiges de Jalap ou Jalap fusiforme. Le Jalap tubéreux semble se distinguer nettement des autres, par sa forme et par ce fait que seul il présente plusieurs tubercules pour une même tige. D'un autre côté l'habitat de chaque espèce est différent quant à l'altitude qu'elle recherche sur les montagnes; car tandis que le Jalap tubéreux peut s'élever jusqu'à 2000 mèt., le Jalap de M. Boucard ne dépasse pas 1500 mèt., le Tampico 1000, et le Jalap léger 800 m. Au dessous de 5 ou 600 mètres on ne trouve plus aucune de ces plantes purgatives. — — —

## Liserons indigènes

Je ne puis parler des Convolvulacées résineuses en général et du Jalap en particulier, sans rappeler que les liserons de nos pays ne sont pas dépourvus de propriétés purgatives qu'ils doivent à une résine spéciale qui n'a été qu'imparfaitement étudiée jusqu'ici.

M. Loiseleur Deslongchamps s'est occupé de cette question; il a essayé d'abord le Convolvulus althæoïdes qui croît abondamment en Provence et dans le Languedoc, et il a vu qu'une infusion de 2 onces de sa racine dans une livre d'alcool, prise à la dose de 4 à 6 gros dans une tasse d'eau sucrée, agissait comme un purgatif léger.

Ce savant fait plus de cas du Convolvulus soldanella qui est si commun sur nos côtes et qui selon lui pourrait fort bien remplacer le Jalap. La racine de ce liseron renferme un peu plus de 5% de résine; M. L. Deslongchamps l'a donné en poudre et en teinture, et en a obtenu de bons effets purgatifs; ses feuilles même mises à bouillir dans de l'eau ont donné une liqueur pouvant remplir le même but à la condition d'employer au moins 15 gr. de feuilles à chaque fois.

Le Convolvulus arvensis qui a été analysé par M. Chevallier, contient 4 à 5% d'une résine qui est purgative à la dose de 10 ou 12 grains.

Un quatrième liseron, le Calystegia sepium, qui

paraît être l'εασιωνη de Théophraste, le σμιλαξ de Dioscoride et que Pline mentionne également, se fait remarquer aussi par des propriétés purgatives non contestables.

Son suc épaissi en extrait purge bien et peut dit Haller, être prescrit à la place de la Scammonée à la dose de 15 à 30 grains chez les adultes, et de 5 à 10 grains chez les enfants.
Suivant M. Bodard on retire encore de bons effets de l'infusion de 1 à 3 gros de ses feuilles.
La partie la plus purgative est la racine quoique cependant la gent porcine la recherche comme aliment. Une analyse de M. Chevallier y a constaté 5 0/0 d'une résine purgeant moitié moins que la résine de Jalap.

Il résulte donc de ces faits, que les Liserons de nos pays et principalement les Calystegia sepium et soldanella, sont dans un oubli qu'ils ne méritent pas. On ne peut pourtant pas les accuser de rareté, et si l'on voulait se donner la peine de les cultiver on en aurait promptement assez pour en extraire de la résine en quantité suffisante.

— — —

# Scammonée

La Scammonée est une gomme résine que fournissent les racines de deux liserons qui sont les Convolvulus scammonia et hirsutus. Les Grecs lui donnaient le nom de σκαμμωνια, et les Arabes celui de Sachmunia, d'où dérivent celui qu'elle porte aujourd'hui.

Les médecins de la plus haute antiquité ont connu et employé la Scammonée; Hippocrate, Galien, Mesué, Oribaze, Aëtius, Vedelius, etc. la regardent tous comme un excellent purgatif; cependant on lui attribuait en même temps une énergie redoutable car Hoffmann la nomme le poison des coliques, et Hequet dit « qu'il n'y a aucune sorte de remède qui demande plus de prudence de la part du médecin, un temps plus convenable par rapport au malade, et plus de mesures et de préparatifs de la part de l'un et de l'autre ».

En raison de cette frayeur qu'ils avaient de la Scammonée, les anciens l'employaient rarement en nature; ils lui faisaient subir diverses préparations dans le but de corriger « sa qualité maligne », et lui donnaient alors le nom de Diagrède pour la distinguer de la Scammonée crue; c'est donc à tort que l'on se sert souvent de ce nom aujourd'hui pour désigner la Scammonée pure. L'espèce de Diagrède la plus employée était le Diagrède cydonié que l'on obtenait en vidant une grande partie de la pulpe d'un coing que l'on remplissait ensuite de Scammonée et que l'on faisait cuire après l'avoir recouvert de pâte de farine. Mesué la faisait cuire plus simplement dans un four avec des graines de carotte sauvage, de fenouil, et avec des racines de Galanga. Il y avait aussi le Diagrède glycyrrhizé fait de Scammonée et d'extrait de réglisse; le Diagrède soufré obtenu en exposant la Scammonée à la vapeur du soufre en combustion, etc.; toutes préparations justement abandonnées aujourd'hui.

Les liserons qui produisent la Scammonée croissent dans la Syrie et l'Asie mineure, et pour en obtenir le suc on s'y prend de plusieurs manières. On coupe d'abord la plante un

peu au dessus du collet de la racine, et on rejette la tige que l'on regarde comme dépourvue de propriétés. On creuse le sommet de la racine avec un couteau, on ramasse avec des coquilles le suc lactescent qui s'y réunit et l'on expose ces coquilles jusqu'à dessiccation complète de leur contenu. C'est là la Scammonée de 1re qualité connue sous le nom de Scammonée de 1re goutte ou en coquilles. Les grands du pays la réservant pour leur usage, elle ne vient guère en Europe; on dit même qu'on en récolte une petite quantité en larmes dont on fait bien plus de cas encore.

Mesué rapporte 4 manières d'obtenir la Scammonée qui doivent fournir des produits fort différents:

1° Aussitôt que la racine qui est longue et charnue s'élève au dessus de la terre on en coupe tout ce qui dépasse le niveau du sol; il suinte alors un suc laiteux que l'on ramasse tous les jours et que l'on conserve lorsqu'il est sec. Ce procédé doit évidemment donner une Scammonée très belle et très pure; c'est la même que la précédente.

2° On arrache ensuite toute la racine, on la coupe par tranches, on recueille le suc qui en découle et on le fait sécher au soleil ou à un feu doux. On en fait à ce moment des pastilles blanchâtres sur lesquelles on imprime un cachet. Cette Scammonée est encore de bonne qualité.

3° On pile les morceaux des racines qui ont fourni les Scammonées précédentes, on les exprime, on fait sécher le suc obtenu et on le marque encore d'un cachet. Cette Scammonée est noire, pesante et inférieure aux précédentes; mais bien plus mauvaise encore est celle que donne le 4me procédé.

4° On pile les feuilles et les tiges; on en exprime le suc que l'on fait sécher et avec lequel on confectionne de petites masses d'un noir verdâtre et d'une mauvaise odeur qui indiquent suffisamment le cas que l'on doit en faire.

On distingue à tort dans le commerce deux sortes de Scammonée, connues sous les noms de Scammonées d'Alep et de Smyrne, non pas comme le dit M. Guibourt parce qu'elles viennent réellement de ces deux contrées, mais simplement parce qu'il est passé dans l'usage d'appeler Scammonée d'Alep celle qui paraît la plus pure, et par contre Scammonée de Smyrne celle qui est de qualité inférieure.

La Scammonée d'Alep ou de Syrie que l'on regarde depuis longtemps comme la meilleure, nous arrive dans de grandes caisses qui en contiennent de 30 à 50 Kilogr. et quelquefois plus. Elle est légère et très friable quand elle est pure; ses fragments peu volumineux et de forme variable sont recouverts d'une poudre blanche, sa cassure est noire et brillante. Elle blanchit au contact de la salive et offre un goût et une odeur de brioche ou de beurre cuit très prononcés. Elle ne brûle qu'autant qu'on la maintient dans la flamme d'une bougie. Cette Scammonée est fort rare dans le commerce pour ne pas dire qu'elle n'y existe pas; je ne l'ai vu une seule fois chez un droguiste qui la conservait comme échantillon. Celle qui se vend habituellement comme Scammonée de 1ère goutte répond à la Scammonée blonde de Trébizonde de M. Guibourt (N° 2). Elle est d'un gris plus ou moins foncé et alors opaque, ou bien rougeâtre et transparente en lames minces. Dans tous les cas elle est en pains pesants sur la surface extérieure desquels est souvent imprimée la trace de la toile qui l'enveloppait pendant le voyage. Elle n'offre jamais de pores et continue à brûler loin de la bougie qui l'a enflammée.

Dans sa matière médicale, Geoffroy parle de la Scammonée d'Alep comme de celle qui était la plus estimée de son temps; mais il gâte tout l'éloge qu'il en fait en ajoutant à la fin de sa description qu'elle est amère, âcre et piquante, trois défauts qui ne sont jamais les siens.

La plante qui produit cette Scammonée est le Convolvulus scammonia de Linné, caractérisé par ses feuilles lisses. Mais suivant Shérard, botaniste Anglais contemporain de Geoffroy c'est cette même plante qui croît à Smyrne; et elle y poussait en si grande abondance à l'époque où ~~Shérard~~ il habitait cette ville, qu'il assure qu'on ne prenait pour l'extraction de la Scammonée, que les Convolvulus qui venaient sur le penchant de la montagne qui est au dessous de la forteresse de Smyrne.

On a donc bien le droit d'après cela de supposer que les dénominations de Scammonée d'Alep et Scammonée de Smyrne ne sont que des mots, et que la seule différence qu'il y ait entre elles vient de ce qu'elles ont été tirées de l'une ou de l'autre de ces deux villes. Il faut bien noter d'ailleurs qu'aujourd'hui

le commerce sait à peine l'origine de ses Scammonées; on les désigne par le nom des marchés où elles ont été achetées en Asie, sans s'inquiéter si ces marchés sont voisins de Smyrne ou d'Alep; comme elles ont toutes la même apparence lorsqu'elles sont de bonne qualité on se contente d'apprécier leur richesse en résine et dès lors il est probable que les noms de Scammonée d'Alep et Scammonée de Smyrne finiront par s'oublier. Les droguistes chez qui j'ai trouvé de la Scammonée dite de Smyrne m'ont montré une Scammonée à peu près semblable à celle d'Alep si ce n'est qu'elle était moins transparente quand on en détachait une écaille avec l'ongle et qu'elle renfermait moins de résine. L'analyse que j'ai faite d'un morceau de cette Scammonée ne m'a donné que 40% de résine; celles que j'avais faites auparavant sur deux Scammonées de bien meilleur aspect m'avaient fourni pour la 1re 65,6% et pour la 2de 72,2% de résine.

Si la Scammonée paraît aussi uniforme aujourd'hui en Europe, il faut bien remarquer qu'il n'en était pas de même autrefois. Dioscorides nous apprend en effet que la Mysie nourrissait de son temps un Convolvulus à feuilles velues, qui est le Convolvulus hirsutus, de la racine duquel on retirait par les mêmes moyens qu'à présent, une Scammonée légère, brillante, ayant la couleur de la colle de taureau, et placée dans des coquilles. Cette Scammonée blanchit au contact de la langue et ne doit pas brûler quand on la ce qui indiquerait qu'elle est falsifiée avec du lait de tithymale. Il ajoute que les Scammonées de Syrie et de Judée qu'il dit pesantes et sophistiquées avec la farine d'orobe et le tithymale passent pour les plus mauvaises; en cela il est seul de son avis.

Tournefort, qui a décrit une Scammonée produite à Samos par un liseron à feuilles velues, Scammonée qui correspond bien à celle de Dioscorides, dit qu'elle est très médiocre, dure et difficile à pulvériser, et qu'elle purge avec violence.

Il semble donc bien établi que 2 plantes distinctes produisent la Scammonée; l'une à feuilles velues donne une Scammonée blonde, transparente qui est celle de Dioscorides et de Tournefort et qui ne venait déjà plus en Europe à l'époque où Geoffroy écrivait et même longtemps avant; l'autre à feuilles lisses fournit toute la Scammonée actuelle du commerce (au moins le suppose-t-on), qu'elle vienne d'ailleurs de Smyrne ou d'Alep.

J'ai vu chez M. Dorvault une Scammonée de mauvaise apparence qui lui était donnée à l'essai comme renfermant 60% de résine. Elle était lourde, d'un gris d'ardoise, compacte, et offrait certaines analogies avec la Scammonée décrite dans la matière médicale de M. Guibourt sous le nom de Scammonée plate dite d'Antioche. Cette Scammonée n'étant pas la propriété de M. Dorvault, je n'ai pu en prendre pour l'analyser et je n'ai pas su quel a été le résultat du dosage fait dans sa maison; néanmoins je suis persuadé qu'elle était de fort mauvaise qualité, elle n'avait à peu près aucune odeur et ne blanchissait nullement au contact de la langue.

Il est encore un autre produit que l'on ne voit pas souvent à présent dans la droguerie, mais qui y était commun autrefois sous le nom de Scammonée de Montpellier. Cette prétendue Scammonée est le suc desséché du Cynanchum Monspeliacum de Linné, Scammonium Monspeliense de Lobel et Pena, qui est de couleur noire ou brune par lui même et que l'on mélangeait à Marseille au dire de Jean Bauhin, avec de la colophane et de la Scammonée ordinaire de façon à simuler la Scammonée d'Alep. Sa forme est celle de galettes aplaties de peu d'épaisseur, son odeur et sa couleur varient avec sa nature. Celle que décrit M. Guibourt était noire, très dure et compacte, ses galettes avaient $0^m,10$ de diamètre sur $0^m,025$ d'épaisseur.

Comme pendant à la Scammonée de Montpellier, et devant être rejetée comme elle, M. Peschier a signalé une fausse Scammonée d'une odeur nauséeuse et dure au point de résister au marteau, qui se fabrique en Suisse. Insoluble dans l'alcool et se ramollissant dans l'eau bouillante, cette Scammonée est faite d'un mélange de fécule, de gélatine et d'une matière colorante inerte; elle ne paraît pas s'être beaucoup répandue dans le commerce.

Une autre fausse Scammonée serait aussi produite à Bourbon suivant Poiret, par le Periploca maritima. Mais toutes ces falsifications n'ont pas grande importance, car elles ne sont pas fréquentes dans le commerce et diffèrent assez de la bonne Scammonée pour inspirer à première vue des soupçons qui les font immédiatement abandonner.

La plus ancienne analyse de la Scammonée est due à Bouillon Lagrange et à Vogel qui ont trouvé dans celle d'Alep 60 % de résine, et 29 % dans celle de Smyrne. De tout temps ce produit a donc varié dans sa composition ; M. Guibourt rapporte d'analyses faites par M. Clamor Marquart et dans la série desquelles les deux termes extrêmes contenaient 8,5 et 81,25 % de résine ; M. Réveil m'a communiqué les résultats de 12 essais de Scammonée qu'il a prises à Paris et qui lui ont donné en résine les chiffres suivants : 7,63 – 13,35 – 19,10 – 27,5 – 39,7 – 47,7 – 48,3 – 49,3 – 55,32 – 60,40 – 74,75 – et 83,45 %. MM. Dublanc et Thorel ont également observé des variations de même ordre dans plusieurs analyses de Scammonée, mais cela ne les autorise pas à mon avis, à dire que l'on devrait la remplacer totalement par sa résine sous prétexte qu'il est impossible d'en apprécier la valeur d'après ses caractères extérieurs. J'admets très bien que deux Scammonées de bonne qualité en apparence peuvent renfermer des quantités de résine très sensiblement différentes ; cela m'est arrivé pour celles que j'ai déjà citées et qui m'ont donné 65,6 et 72,2 % de résine alors qu'elles se présentaient sous un aspect assez identique pour que j'eusse pu croire qu'elles avaient été détachées du même pain si je ne les avais prises dans deux maisons distinctes. Mais je crois aussi avec M. Guibourt qu'il est difficile de confondre en les voyant, une bonne Scammonée avec une mauvaise.

Dans le but de parer aux variations de la Scammonée, et peut-être aussi dans l'espoir de fonder une exploitation lucrative, un industriel Anglais a eu l'idée d'extraire sur place la résine des racines de Scammonée, pour la livrer au commerce à la place du suc de cette plante. Sur les indications de M. Williamson dont il a pris conseil, il arrache les racines à maturité, les dessèche, les coupe en morceaux et leur enlève avec l'eau pure d'abord et acidulée ensuite, tout ce qu'elles ont de soluble dans ce menstrue. Il dissout alors la résine qui reste à l'aide de l'alcool dont il retire le plus possible par la distillation, et il sèche son produit. Il obtient ainsi une quantité de résine bien plus grande que celle que fournit l'incision en une année et il peut la céder à des conditions avantageuses car elle ne vaut à Paris que 120 f. le kilogr., tandis que celle que l'on pourrait préparer avec les Scammonées du commerce reviendrait à près de 200 f.

M. Leared qui a passé quelque temps en Asie, croit que le procédé de cet Anglais n'est pas au fond aussi économique qu'il le paraît, parce qu'il est dit-il, dans l'habitude de ceux qui récoltent

la Scammonée, de laisser en terre les racines qui en ont déjà donné, afin qu'elles puissent encore en fournir l'année suivante.

Quoiqu'il en soit, cette résine telle qu'elle nous arrive, est blonde vue en lames peu épaisses, brunâtre quand elle est en morceaux plus épais; elle n'a pas de forme régulière; elle possède une odeur très parfumée, et nulle âcreté ne se fait sentir quand on la mâche; elle est toujours recouverte d'une poussière blanche qui la rend terne. Je l'ai donnée à plusieurs malades dans le service de M. Gosselin, et toujours elle a parfaitement purgé, comme on pouvait s'y attendre. Elle se comporte vis à vis des dissolvants comme la résine de Scammonée que j'avais préparée, c'est à dire qu'elle est très soluble dans l'éther, dans l'ammoniaque, les alcalis minéraux et les acides. Elle est complètement pure; si du reste elle se trouvait mêlée de colophane on s'en assurerait facilement avec l'essence de térébenthine ou avec l'acide sulfurique qui ne la colore pas immédiatement tandis qu'il communique à la colophane une teinte rouge cramoisi. Quant à la résine de gayac on la reconnaîtrait par les moyens que j'ai déjà indiqués à propos du Jalap.

La résine de Scammonée est un glucoside. M. Keller l'a dédoublée en glucose et en deux acides qu'il nomme acides Scammonique et Scammonolique et qui se trouvaient accompagnés par une petite quantité d'acide valérique que M. Keller avait d'abord pris pour de l'acide butyrique.

— — —

# Méchoacan

Le Méchoacan est une plante propre à la province du Mexique qui lui a donné son nom; sa racine est douée de propriétés légèrement purgatives que l'on exagéra lors de sa découverte mais qui tombèrent un peu dans l'oubli après que le Jalap eut été essayé.

Les Médecins Grecs et Arabes ne parlent pas du tout du Méchoacan dans leurs ouvrages; c'est seulement en 1524 qu'il a commencé à être connu. Gaspard Bauhin en fait une bryone comme du Jalap et l'appelle : Bryonia mechoacanna alba. Ray le croit produit par le Convolvulus Americanus, mechoacanha dictus; Marcgraff le nomme Jeticucu Brasiliensibus sive Mechoacanna; et il paraît qu'au Mexique il porte les noms de Jeticucu et de Batata de purga. C'est encore la racine du Méchoacan qui est la Rhubarbe blanche des anciens auteurs Allemands.

Monardès qui écrivait à Séville en 1569, est le 1er auteur qui ait parlé du Méchoacan en Europe. Il dit qu'il le connaissait depuis 34 ans et qu'il en faisait usage comme purgatif sous le nom de Rhubarbe des Indes. Mais tout cela n'éclaire pas beaucoup sur la plante qui le produit. On l'attribue généralement aujourd'hui à un liseron que l'on appelle Convolvulus mechoacana; M. Guibourt pense qu'on ne doit pas attacher une grande importance à cette dénomination parce que dit-il, elle a été faite pour une plante que Pison et Marcgraff nomment Jeticucu et Batata de purga et qui n'est pas le Méchoacan. Cette plante qui est le Piptostegia de M. Martius est volubile; ses feuilles sont cordiformes, ses fleurs roses en dehors purpurines en dedans, ses semences noirâtres et triangulaires. Sa racine est longue de 15 à 30 centim. presque aussi épaisse et bifide. Elle est brunâtre en dehors, blanche en dedans et coupée en rouelles. Cette plante est celle que Geoffroy décrit sur l'autorité de Marcgraff, comme le vrai Méchoacan; seulement il la fait croître au Brésil où les indigènes la récoltent au printemps. L'écorce de sa racine exprimée dans une étoffe donne un liquide qui laisse déposer une fécule grise employée à tort comme purgatif car elle doit contenir très peu de résine et être d'une composition très variable.

Une seconde plante nommée par M. Martius, Piptostegia operculata vient du Brésil comme la précédente, et quoiqu'elle y porte le nom de Batata de Purga il n'est pas probable que

ce soit encore là le Méchoacan; d'ailleurs sa racine est noire à l'extérieur et d'un gris blanchâtre à l'intérieur et n'offre pas les caractères du Méchoacan.

Monardès décrit 3 espèces de cette racine qui ne viennent pas des mêmes contrées et ne sont probablement pas les mêmes plantes. La 1re est originaire du Mexique et est sans doute le vrai Méchoacan; sa racine est épaisse, semblable à celle de la bryone ce qui fait qu'elle a été prise plusieurs fois pour celle-ci; elle en diffère cependant beaucoup par l'absence complète de cette âcreté qui caractérise la bryone. La plante qui la produit est volubile et son fruit a la grosseur d'un grain de coriandre.

La 2me racine (Mechoacan alterum) vient des environs de Quito et de Nicaragua où elle est cultivée avec soin à cause de ses admirables effets. Elle est, dit Monardès, bien supérieure à celle qui vient de la Nlle Espagne, et voilà tous les détails qu'il en donne. Il parle ensuite de la plante qui a des fleurs semblables à celles de l'oranger et un fruit gros comme une aveline.

La 3me racine enfin (Mechoacan sylvestris), était apportée du promontoire de Dona Helena dans la province de Nicaragua; sa racine était plus petite que les précédentes et néanmoins tellement active que personne ne voulait en faire usage deux fois; elle passait à cause de son énergie pour une Scammonée. Plusieurs auteurs ont voulu voir dans cette phrase de Monardès, la description du Jalap; je crois qu'ils y ont mis beaucoup de bonne volonté.

Hernandez fait mention d'une racine qu'il appelle Mechoacanica ou Tacuaché, dans laquelle on a encore pensé trouver le Méchoacan. Geoffroy n'hésite pas à trancher la question en disant que cette racine ne peut être le Méchoacan car elle brûle la gorge tandis que celui-ci est à peu près insipide; il est impossible actuellement d'élucider ce point.

Tel qu'on le connaît depuis longtemps en Europe, le Méchoacan est une racine volumineuse qui ne nous arrive que coupée en rouelles ou en morceaux de différentes dimensions; tous ces fragments sont blancs très légers, colorés en jaune rougeâtre au dehors, d'odeur et de saveur nulles. Quelquefois l'écorce ayant été enlevée complètement, la racine est aussi blanche en dehors qu'en dedans. Puis, comme pour rendre plus épaisses les ténèbres qui enveloppent le Méchoacan, on remarque à sa surface des taches brunes et des pointes ligneuses, restes d'autant

de ridicules. Or ce caractère dit M. Guibourt, n'appartient à aucune racine de Convolvulacée qu'il connaisse, et est propre au genre Tamus qui suivant Monardès servait de son temps à falsifier le Méchoacan. Est-ce donc réellement la racine d'un Tamus qui s'appelle Méchoacan chez nous, ou bien n'avons-nous depuis longtemps qu'une falsification d'une plante qui ne serait plus importée en Europe? Telle est la question que l'on se pose sans pouvoir la résoudre. Ce n'est malheureusement qu'au Mexique qu'elle peut être éclaircie et je n'ai pu avoir de renseignements à son sujet.

Le Méchoacan qui semble complètement abandonné aujourd'hui, doit avoir dans sa patrie une certaine valeur purgative, car Descourtilz rapporte que les nègres creusent ses racines et y versent du tafia qu'ils boivent ensuite pour se purger quand il y a séjourné un temps suffisant.

Du temps de Tournefort on apportait de l'Amérique, en petits pains de 3 onces un prétendu extrait de Méchoacan qui n'était autre chose que la fécule dont j'ai déjà parlé à propos du Piptostegia Pisonis.

Selon Geoffroy le Méchoacan ne peut conserver sa vertu plus de 3 ans et il la perd même instantanément si on le fait bouillir. Il le dit aussi résineux, mais moins que le Jalap. Cette assertion me paraît plus fondée que la 1re car j'ai traité 120 gr. de Méchoacan par l'alcool et je n'ai pu obtenir que 0gr,20 d'une résine ~~brune~~ grisâtre qu'il m'a été impossible d'étudier parce qu'elle est restée adhérente au filtre sur lequel je l'avais recueillie. Tout ce que j'y ai constaté c'est une odeur de moisi peu agréable.

— — —

# Turbith

Le Turbith paraît avoir été inconnu à Dioscorides et aux anciens Grecs. Les Arabes sont les premiers qui en parlent dans leurs ouvrages; on en trouve la description dans Avicenne qui en connaissait de gris et de blanc et qui le nomme Terbadh.

La plante qui produit le Turbith croît en abondance dans l'Indoustan, à Ceylan et dans les îles Malaises. Les anciens n'avaient à son sujet que des notions fausses; Avicenne et Actuarius admettaient deux espèces de Turbith basées sur la couleur de la racine; pour Mesué il y en avait un qui venait dans les jardins et l'autre qui était sauvage; puis on l'a tour à tour fait produire à l'Alypum de Dioscorides, au Tithymale, à la Scammonée d'Antioche et à différentes espèces de Thapsia. C'est Garcias qui a découvert l'origine véritable du Turbith, et Herman qui a décrit le 1er la plante qui le fournit. Mais Herman lui donne une tige ailée et quadrangulaire tandis que Blackwell l'a dessinée cylindrique dans toute son étendue; de là un nouvel embarras pour savoir qui des deux a raison, d'autant que les tiges qui accompagnent parfois les racines du commerce sont rondes et non ailées. M. Jules Lépine qui habite nos colonies de l'Inde pense avoir trouvé la raison de ce désaccord et donne la description de la plante au turbith dans un catalogue de produits coloniaux envoyé avec des échantillons à Paris en 1861; je le laisse parler.

« De la racine du Turbith partent des tiges volubiles s'enroulant de droite à gauche; elles sont anguleuses et ont de 2 à 4 ailes, ce qui les fait paraître rondes, triangulaires ou quadrangulaires, et explique les diverses appréciations qui ont été faites de sa forme. Les feuilles grandes, alternes, cordiformes, entières ou sinuées, légèrement échancrées au sommet, mucronées, sont légèrement velues et ciliées. Les pédoncules sont axillaires, portant de 1 à 4 fleurs. Le calice est à 5 divisions concaves, arrondies, disposées en deux séries; les 3 internes plus petites, glabres, les 2 externes velues; ce calice persiste et enveloppe la capsule. La corolle, d'un blanc pur, a un tube très court. Le limbe, très élargi, porte 10 échancrures peu marquées; 5 étamines incluses, à anthères contournées, blanches et à 2 lobes; pistil capité dépassant les étamines. La capsule quadrangulaire est membraneuse, aplatie, couronnée par le style, à 4 loges renfermant chacune une graine ronde, finement chagrinée, noire, aplatie d'un côté et portant une petite cicatrice

fauve du côté de l'ombilic; le test est corné et le corps de la graine est rempli par un embryon plissé, blanc-jaunâtre. Toutes les parties de la plante renferment un suc laiteux. On distingue une variété de Turbith dont les racines sont plus noires, et dont les pédoncules portent jusqu'à 8 fleurs. »

Comme on le voit cette plante se rapporte bien au Convolvulus turpethum de Linné, et à l'Ipomoea turpethum de Brown; leurs descriptions ne diffèrent qu'en ce que les étamines de la plante de M. Lépine sont incluses au lieu d'être exsertes comme dans ces dernières; malgré cela M. Lépine la nomme Ipomoea turpethum, voici donc une origine bien nette désormais.

Les Hindous se servent depuis longtemps du Turbith, qu'ils nomment Teoree. Pour se purger ils font infuser dans du lait un morceau d'écorce de 5 à 6 pouces de long. Ils distinguent 2 sortes de Turbith qui rappellent celles d'Avicenne: le blanc qui est cathartique, âcre, chaud, efficace; et le noir qui, moins efficace, est disent-ils bon dans les faiblesses. Cette racine est du reste un de leurs meilleurs purgatifs.

Elle est fort longue lorsqu'on lui a laissé le temps de se développer, Geoffroy lui donne jusqu'à 3 ou 4 coudées. Son épaisseur est le plus souvent d'un pouce ou au dessous, mais j'en ai vu un morceau plus gros que le poing. Elle est recouverte par un épiderme gris ou rougeâtre, ridé dans le sens de la longueur. La partie corticale est épaisse et charnue; blanche sur la racine fraîche, elle devient grise par la dessiccation. Le corps de la racine se compose d'un cylindre de fibres ligneuses criblé de pores arrondis qui donnent au Turbith sa physionomie particulière; dans le bel échantillon que je citais tout à l'heure on voit autour du cylindre ligneux central, des cylindres plus petits assez régulièrement disposés en cercles et c'est à leur circonférence seulement que se trouve la résine qui ne pénètre jamais les faisceaux fibreux. Ce fait est très facile à vérifier sur les racines fraîches qui lorsqu'on les coupe laissent sortir un suc laiteux qui dessine nettement le contour du cylindre ligneux central. On ne nous envoie quelquefois que l'écorce de cette racine, mais le plus souvent on laisse la racine entière. Son odeur est nulle dans cet état, elle devient très sensible par la pulvérisation. La saveur en est fade d'abord, puis très nauséeuse.

La résine que renferme le Turbith paraît à peu près incolore dans la racine; lorsqu'on l'enlève par l'alcool et qu'on concentre la solution, elle se fonce en couleur et devient d'un jaune tirant sur le brun. Son odeur est beaucoup plus vive que celle des résines de Jalap et de

Scammonée; elle semble d'abord agréable, mais bientôt elle est très nauséeuse; lorsqu'elle est en solution alcoolique très concentrée je la trouve insupportable à ce point, qu'elle suffirait pour me causer des vomissements si je persistais à la respirer longtemps.

Une chose m'a frappé dans cette résine, c'est la constance avec laquelle elle semble répartie dans les Turbiths gros ou petits. J'ai fait 3 analyses de ces racines, qui m'ont donné :

N° 1 - 10,2 % - N° 2 - 11 % - N° 3 - 9,90 %.

chiffres qui sont assez voisins les uns des autres. M. Réveil m'a dit avoir fait aussi cette observation; cela vient peut être de ce que le Turbith porte sur sa cassure le cachet de sa qualité et que le commerce refuse celui qui ne paraît pas résineux; toujours est-il que je regarde cette racine comme la Convolvulacée la plus fixe dans sa composition. Elle est aussi moins hygrométrique que le Jalap car je n'y ai trouvé que 8,8 % d'eau au plus.

Le Turbith n'a pas été l'objet d'un grand nombre de recherches, partant sa résine est peu connue au double point de vue de ses propriétés thérapeutiques et de sa constitution chimique. J'ai déjà constaté son odeur forte, odeur qu'elle n'aurait peut-être pas il est vrai si elle était décolorée; je dirai de plus qu'elle est insoluble dans l'éther, très peu soluble dans le chloroforme, soluble dans les acides et les alcalis minéraux. L'acide sulfurique se colore en rouge brun lorsqu'il la dissout, et quoique le dédoublement de cette résine n'ait pas été fait encore que je sache, je ne doute pas qu'il ne puisse se réaliser et je compte m'en occuper prochainement.

J'aurais voulu aussi pouvoir réunir dans un tableau les caractères spéciaux des 3 résines de Jalap, de Scammonée et de Turbith, la manière dont elles se comportent vis à vis des dissolvants, et en déduire les essais qui permettent de les distinguer les unes des autres; mais le temps m'a manqué pour achever cette étude; et j'aime mieux garder le silence que de donner des résultats qu'il me faudrait peut-être démentir plus tard.

Considérée comme agent thérapeutique, la résine de Turbith est douée de propriétés très sérieuses. M. Réveil l'a fait essayer à l'hôpital Necker, dans le service de M. Delpech si j'ai bonne mémoire; le résultat de ces essais est qu'elle purge bien quoiqu'à un moindre degré que les résines de Jalap et de Scammonée. M. Réveil pense que si l'on représente par 10 l'action purgative de la résine de Jalap, il faut représenter par 9 celle de la résine de

Scammonée, et par 8 celle de la résine de Turbith.

Ignorant les expériences de M. Réveil, j'ai prié M. Matice chef de service à la Pitié, de prescrire la résine de Turbith et de me dire ce qu'il pensait de son action. 15 malades en ont pris jusqu'à aujourd'hui à la dose de 0,50, 0,75 et 1gr., et je continue les essais pour plus de certitude. Sur ces 15 malades, 3 n'ont pas été purgés; les autres l'ont été aussi bien qu'avec la résine de Jalap. Pour M. Matice cette résine se place donc sur le même plan que l'aloès, la gomme gutte, et la résine de Jalap; il la met au dessus de la Scammonée comme effet, mais il n'a pas essayé la résine de Scammonée. Nous continuerons ces recherches.

Comme dernier point de thérapeutique, M. Réveil me disait qu'il partageait entièrement l'avis des anciens qui admettaient que les 3 résines des Convolvulacées que je viens de comparer, prises séparément purgeaient moins bien que le même poids de ces résines mêlées ensemble. Je ne puis me prononcer à ce sujet, mais j'avoue que le fait me paraît singulier; du reste les purgatifs résineux sont si infidèles que je crois nécessaire de faire un très grand nombre d'expériences pour pouvoir les juger par comparaison. Jusqu'à présent les 3 résines de Jalap, de Scammonée et de Turbith, sont pour moi des purgatifs de même valeur, je n'oserais pas dire l'une plus active que l'autre.

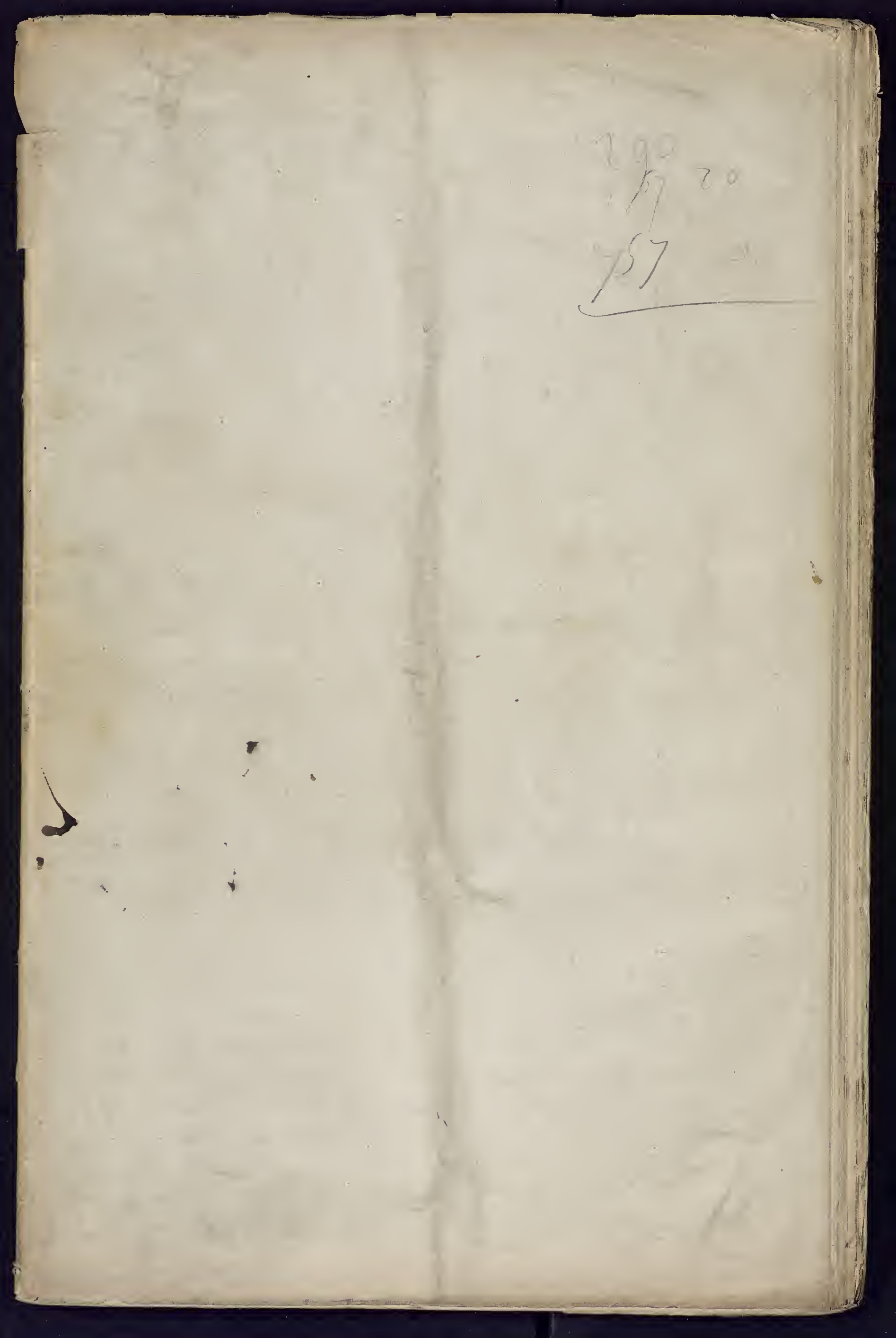
Qu'il me soit permis de dire en terminant que le délaissement dans lequel se trouve le Turbith est injuste; il a des propriétés incontestables, et il jouit en outre de l'avantage de n'avoir pas une valeur commerciale aussi élevée que le Jalap et la Scammonée à part les tiges de Jalap qui sont aussi je crois dans un abandon immérité. M. Lépine assure qu'il sera facile de se procurer de grandes quantités de Turbith quand on le voudra; il croît à l'état sauvage dans les forêts voisines de Pondichéry et sa culture serait des plus faciles; il vient presque sans soins, pourvu que le sol soit profond et humide. M. Lépine en a cultivé qui au bout de 18 mois avait des racines longues de 0m,80 et épaisses de 0m,03 dans leur partie la plus développée. Il ajoute aussi qu'à part son utilité le Turbith peut être une plante d'ornement en raison de l'abondance de ses fleurs.

Je n'ajoute plus qu'un mot pour émettre le désir que dans certains cas on remplace le Jalap, la Scammonée et la

Turbith par leurs résines. Ces médicaments ne peuvent pas ce me semble, être assimilés à l'Opium dont toutes les propriétés ne sauraient se retrouver dans la morphine; elles doivent tout à la résine qu'elles renferment, et si à la rigueur on peut dire que leur action est moins irritante que celle de leur résine, lorsqu'on les donne en nature, il est vrai aussi que des préparations telles que l'eau de vie Allemande dans lesquelles l'alcool ne dissout à peu près que la résine, sont exposées par le mode de leur confection, à des variations fâcheuses qui expliquent pourquoi certains médecins n'osent pas donner la teinture dont je parle ici à la dose de plus de 15 gr., alors que d'autres n'en veulent jamais prescrire moins de 60 gr. Il me suffira pour le prouver de rappeler que M.M. Barruel, Réveil et Henry fils ayant analysé pour les besoins d'un procès, 10 échantillons d'Eau de vie allemande pris dans les meilleures pharmacies de Paris, y ont constaté des quantités de résine qui ont varié depuis 1,40 % jusqu'à 5,838. On éviterait tous les inconvénients qui résultent de cette variabilité de composition, en substituant à des produits que le pharmacien ne se donne pas souvent la peine d'analyser, des résines dont il serait toujours facile de prendre une quantité déterminée que l'on inscrirait dans les ouvrages et qui auraient au moins l'avantage de permettre d'offrir partout au médecin un médicament sur lequel il pourrait compter.

~ ~ ~

A. Andouard


157